

Pakaian proteksi sinar – x untuk pasien

Daftar isi

Prakata	i
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan	1
3 Definisi	1
4 Klasifikasi	1
5 Kinerja	1
6 Struktur	2
7 Penampilan	2
8 Bahan	2
9 Bentuk dan dimensi	2
10 Pengujian	3
10.1 Butir-butir pengujian	3
10.2 Metode pengujian	3
11 Inspeksi	4
12 Penandaan	4
12.1 Penandaan pada produk	4
12.2 Penandaan pada pengepakan	4
13 Petunjuk perawatan	5

Prakata

RSNI ini menguraikan ketentuan dalam pembuatan dan pengujian pakaian proteksi sinar-X untuk pasien, dan dimaksudkan agar produsen atau pabrikan dapat menghasilkan pakaian proteksi yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan pada standar ini.

RSNI ini telah dirumuskan oleh panitia teknik yang terdiri atas wakil dari pemerintah, asosiasi, perguruan tinggi / pakar, produsen dan konsumen dengan mempertimbangkan bentuk dan dimensi pakaian proteksi tersebut.

RSNI ini merupakan adopsi dari JIS Z 4830-1992: *X - ray protective clothing for patients*.

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan pakaian proteksi sinar-X bagi pasien yang digunakan untuk mengurangi dosis paparan pada gonadnya dari hamburan sinar-X selama pemeriksaan yang menggunakan sinar-X dengan tegangan tabung 150 kV atau kurang (dalam standar ini selanjutnya disebut sebagai "pakaian proteksi sinar-X").

2 Acuan

Standar ini mengutip dari acuan-acuan berikut ini :

SNI 06 - 6041 – 1999 : *Lembaran Vulkanisat Karet Timbal untuk Perisai Sinar-X*

JIS B 7514 : *Steel Straightedges*

JIS Z 4830 – 1992 : *X-ray protective clothing for patients*

3 Definisi

Definisi berikut berlaku untuk standar ini:

3.1

rok proteksi sinar-X untuk pasien

pakaian pelindung serupa rok yang menutupi bagian pinggul pasien seutuhnya untuk melindungi gonad dalam pemeriksaan sinar-X kecuali untuk daerah perut.

3.2

apron proteksi sinar-X untuk pasien

pakaian pelindung yang menutupi bagian depan dan / atau belakang panggul untuk melindungi gonad dalam pemeriksaan sinar-X kecuali untuk daerah perut.

3.3

ekivalen timbal

ketebalan timbal yang memperlihatkan pengurangan (*attenuation*) laju dosis yang sama dengan yang ditunjukkan oleh bahan tertentu dalam kondisi pengujian yang sama. Satuan yang digunakan mm Pb.

4 Klasifikasi

Pakaian proteksi dapat diklasifikasikan dalam dua model sebagai berikut:

- a) Rok proteksi sinar-X untuk pasien.
- b) Apron proteksi sinar-X untuk pasien.

5 Kinerja

Ekivalen timbal, bila diuji sesuai dengan butir 10, harus memenuhi persyaratan yang diberikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Ekvivalen timbal

Klasifikasi	Ekivalen timbal mm Pb	Toleransi %
Rok proteksi sinar-X untuk pasien	0,35 dan 0,50	± 10
Apron proteksi sinar X untuk pasien	0,50 / 0,25 *	± 10
* 0,50 bagian depan dan 0,25 bagian belakang		

6 Struktur

Struktur pakaian proteksi harus memenuhi ketentuan berikut :

- Dibuat dari satu atau beberapa lapisan bahan yang ditetapkan pada butir 8 dan harus mempunyai ekivalen timbal yang merata, tidak mudah terpotong serta jika terlipat tidak berbekas.
- Permukaan yang dilapisi lembaran kain tipis atau resin sintetik, harus tahan air, tahan sobek dan awet.
- Pinggiran / tepi harus ditutup dengan bahan yang kuat dan elastis.
- Sabuk, pengunci kaitan dan pengikat, atau perlengkapan lain yang sejenis harus tersedia untuk memasang pakaian proteksi pada posisi pasien yang sesuai dan tidak mengakibatkan kemungkinan kebocoran radiasi.

7 Penampilan

Bila diuji sesuai dengan butir 10, penampilan harus rata, bebas dari goresan atau cacat lain yang dapat membahayakan penggunaan secara normal.

8 Bahan

Bahan harus dibuat dari lembaran karet alam yang mengandung timbal seperti yang ditetapkan dalam SNI 06-6041-1999.

9 Bentuk dan dimensi

Bentuk standar harus persegi panjang, dimensi rok dan apron masing-masing tercantum dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2 Rok pasien untuk proteksi sinar-X

Ukuran	Garis pinggang mm	Panjang Rok mm	Posisi pengukuran dari garis pinggang (jarak dari puncak tepi) mm
Kecil (S)	900 ± 50	350 ± 50	150
Sedang (M)	1050 ± 50	450 ± 50	200
Besar (L)	1200 ± 50	550 ± 50	

Tabel 3 Apron proteksi sinar-X untuk pasien

Ukuran	Lebar mm	Panjang mm
Ekstra Kecil (SS)	250 ± 20	200 ± 20
Kecil (S)	300 ± 20	300 ± 20
Sedang (M)	400 ± 20	350 ± 20
Besar (L)	450 ± 20	400 ± 20
Ekstra Besar (LL)	500 ± 20	450 ± 20

10 Pengujian

10.1 Butir-butir pengujian

Butir-butir pengujian adalah sebagai berikut:

- Pengujian ekivalen timbal
- Pengujian penampilan
- Pengujian dimensi

10.2 Metode Pengujian

10.2.1 Pengujian ekivalen timbal

Ekivalen timbal harus diuji sesuai dengan metode yang ditetapkan dalam SNI 06-6041-1999: Lembaran vulkanisat karet timbal untuk perisai sinar-X dan dalam kondisi berikut :

- Berkas sinar-X yang harus digunakan berasal dari tegangan tabung sinar-X 100 kV, filtrasi total 0,25 mm Cu (6,0 mm Al) dan persentasi riak 4 % atau kurang. Uji berkas sempit ditetapkan dalam pasal 6.4 pada SNI 06-6041-1999.
- Bagian pelengkap dari apron tidak perlu diuji.

10.2.2 Pengujian penampilan

Penampilan harus diperiksa secara visual

10.2.3 Pengujian dimensi

Dimensi luasan harus diukur pada bagian tepi yang rata dan besaran dimensi yang lain diukur dengan menggunakan alat ukur yang sesuai.

11 Inspeksi

Butir-butir di bawah ini harus diinspeksi sesuai dengan butir 10. Produk dapat diterima apabila telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam butir 5, 7 dan 9.

- a) Ekvivalen timbal
- b) Penampilan
- c) Dimensi

12 Penandaan

12.1 Penandaan pada produk

Pakaian proteksi harus diberi keterangan tentang informasi berikut pada bagian dimana penandaan dapat secara mudah dilihat. Penandaan harus tahan terhadap keusangan. Produk harus ditandai dengan nilai ekivalen timbal pada bagian dimana secara mudah dipastikan.

- a) Ekvivalen timbal
- b) Merek dagang
- c) Nomor pembuatan
- d) Ukuran atau simbol ukuran
- e) Tahun dan bulan pembuatan atau perdagangan
- f) Klasifikasi
- g) Nomor SNI
- h) Nomor registrasi

12.2 Penandaan pada pengepakan

Permukaan luar pengepakan harus ditandai dengan informasi berikut:

- a) Klasifikasi
- b) Ekvivalen timbal
- c) Ukuran atau simbol ukuran
- d) Material dan jumlah lapisan lembar yang diisi timbal
- e) Tahun dan bulan pembuatan atau perdagangan
- f) Nomor pembuatan
- g) Nama dan alamat pabrikan

12 Petunjuk Perawatan

Pakaian proteksi harus disertai dengan lembar petunjuk yang sekurang-kurangnya menjelaskan hal-hal sebagai berikut :

- a) Metode dan prosedur untuk melakukan disinfektan dan membersihkan permukaan pakaian proteksi.
- b) Cara penyimpanan.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id